

Interactive communications link e.g. for supplying sales offer data to supermarket trolley

Publication number: FR2719931
Publication date: 1995-11-17
Inventor: DALSASS BEATRICE
Applicant: DALSASS BEATRICE (FR)
Classification:
- **International:** G08B13/14; G09F27/00; G08B13/14; G09F27/00;
(IPC1-7): G08B9/00
- **European:** G08B13/14D; G09F27/00
Application number: FR19940006022 19940510
Priority number(s): FR19940006022 19940510

[Report a data error here](#)

Abstract of FR2719931

The supermarket trolley is fitted with an electronic unit able to transmit and receive information from beacons arranged around the trolley area. The interaction may be seen by reference to a display on the handle of the trolley, and heard by a small loudspeaker built into the trolley. The beacons are connected together by a communications network on which one or more microcomputers are connected. The network may be used to send advertising messages to the trolleys, or may be used to monitor their position in order to assess the activity within a supermarket. Communication may be by radio waves or infrared signals.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 719 931

(21) N° d'enregistrement national :

94 06022

(51) Int Cl[®] : G 08 B 9/00

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 10.05.94.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 17.11.95 Bulletin 95/46.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

(60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

(71) Demandeur(s) : DALSASS Béatrice — FR.

(72) Inventeur(s) : DALSASS Béatrice.

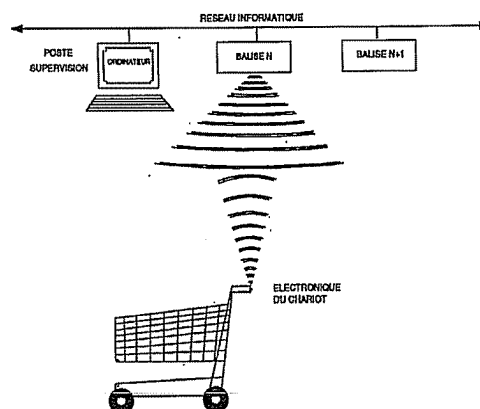
(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire :

(54) Chariot Interactif pour supermarché.

(57) Dispositif destiné à rendre interactifs des chariots de supermarché, ces chariots contiennent une électronique autonome qui émet et reçoit des informations de balises disposées sur le parcours des chariots. L'interaction peut être visuelle par afficheur dans le manche du chariot et sonore par un petit haut-parleur. Les balises sont reliées entrées-elles par un réseau de communication sur lequel un ou plusieurs micro-ordinateurs sont connectés. Ces micro-ordinateurs sont des postes de supervision qui permettent d'envoyer des messages vers les chariots et de recevoir des informations de ces mêmes chariots à des fins de promotion, publicité, ou analyse fine des parcours.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné aux sociétés de grande distribution, aux sociétés qui effectuent des analyses sur les comportements des consommateurs ou aux sociétés de publicité.



FR 2 719 931 - A1



DESCRIPTION GENERALE DE L'INVENTION :

La présente invention concerne un dispositif destiné à rendre interactif le chariot utilisé pour effectuer les courses dans une grande surface. L'interaction est rendue possible par l'échanges d'informations entre le chariot et des balises émettrices/réceptrices qui équipent le lieu d'utilisation du chariot . L'échange d'information a lieu dans les 2 sens : **chariot vers balises et balises vers chariot** .Le nombre de chariots que peut traiter le dispositif est non limité, ainsi que le nombre de balises. Le but est de placer ces balises à des endroits où les chariots doivent être localisés ou des endroits où ils doivent recevoir une nouvelle information. Les balises sont reliées entre-elles par un réseau informatique afin de contrôler et commander tout le dispositif depuis un Poste Central équipé d'un micro-ordinateur connecté sur ce réseau de balises .(voir la figure 1 : présentation générale) .

Ce dispositif permet :

- Une connaissance précise de l'efficacité d'une action publicitaire et des habitudes de circulation des consommateurs. En effet, chaque chariot émet en temps-réel des informations vers les balises du magasin qui permettent de connaître les temps de passage et les lieux de passage des consommateurs .

EXEMPLE : Le directeur marketing veut connaître l'impact de sa campagne publicitaire au rayon HI-FI , il va donc demander les statistiques des balises du rayon HI-FI : nombre de chariots , temps moyen passé

- Un guidage interactif des consommateurs .

EXEMPLE : Le consommateur recherche le rayon bricolage, il l'exprime en appuyant sur un bouton sur son chariot, les balises du magasin le guident pour qu'il soit au plus vite dans ce rayon ou qu'il effectue un parcours précis.

- Une diffusion immédiate d'information sur des chariots dans un certain périmètre (celui de la balise) pour annoncer une promotion sur un produit d'un rayon ou une diffusion sur tous les chariots du magasin pour un prix spécial ou une loterie, ceci par utilisation de toutes les balises simultanément.

EXEMPLE : La balise du rayon crèmerie annonce à tous les chariots de son périmètre d'émission/réception une promotion sur le lait, le message s'écrit en clair sur le manche des chariots

- Une connaissance précise du nombre de chariot qui rentrent dans le magasin afin de prévoir des réapprovisionnements ou des caissières supplémentaires .

EXEMPLE : Le directeur du magasin sait que le consommateur passe 47 minutes dans les rayons, il peut prévoir des caissières supplémentaires s'il voit le nombre d'entrées qui augmente brutalement .

- Une protection contre le vol des chariots :

- 5** **EXEMPLE :** Une balise est placée aux sorties des parkings du magasin, une sirène peut se déclencher dès qu'un chariot franchit la balise. Les gardiens qui recherchent les chariots égarés peuvent immédiatement connaître leur position par consultation depuis le Poste Central de commande du réseau de balises.

- 10** Ces exemples sont donnés à titre indicatif et de nombreuses autres applications sont envisageables dès lors qu'il y a échange de données entre les chariots et des balises dans le magasin. Ces mêmes balises, à leur tour, font converger les informations vers le Poste Central de surveillance pour d'autres analyses et dépouillements .

La configuration standard de réalisation est :

- Electronique du chariot totalement intégré dans le manche du chariot .
- 15** - Utilisation du système antivol/consigne pour recharger les batteries de l'électronique chariot.
- Balises disposées dans les faux plafonds ou sur les rayons du magasin.
- Utilisation des ondes radio ou infrarouges pour l'échange de données entre les balises et le chariot.
- Liaison entre les balises par réseau filaire type informatique ou industriel .
- 20** - Un ou plusieurs postes de contrôle-commande sur ce réseau afin de dialoguer avec les chariots.

Selon des modes particuliers de réalisation :

- L'électronique du chariot peut être placée ailleurs que dans le manche .
 - Utilisation d'autres conduits de propagation que la radio ou la lumière .
 - Non utilisation du système de consigne pour recharger les batteries mais utilisation d'une autre prise .
- 25**

DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION :

MECANIQUE :

Seuls sont décrits les éléments innovants de la mécanique chariot .

- 30** C'est un cylindre qui fait office de manche pour le chariot. Il est en matériau résistant aux chocs, intempéries et répond à toutes les normes de sécurité . Il contient les batteries qui alimentent l'électronique du chariot . Son volume cylindrique est avantageusement utilisé à plusieurs fins :
- Faire un effet de loupe sur l'afficheur du chariot, ainsi, le consommateur voit très facilement les informations écrites dessus .

- Intégrer les batteries et assurer la jonction avec le dispositif de charge qui utilise le système de consigne/antivol du chariot comme prise de chargeur quand le chariot est non utilisé.

ELECTRONIQUE :

Electronique Chariot : "EC"

- 5 - L'EC assure l'émission d'informations du chariot vers les balises et la réception des informations provenant d'une ou plusieurs balises disposées sur le parcours. La communication est faite par soit :
 - onde électrique dans une bande de fréquence qu'autorise la réglementation en vigueur dans le pays d'installation .
- 10 - onde optique type par exemple infrarouge .
 - L'EC effectue le décodage et la mémorisation de commandes, elle est donc basée sur un dispositif à microprocesseur .
 - L'EC assure la restitution visuelle ou sonore des informations émises par la balise. La visualisation est faite par un afficheur de type quelconque :lcd,plasma, fluorescent, ou cathodique
- 15 qui s'insère dans le manche du chariot , le son est restitué par un haut-parleur .

Electronique Balise : "EB"

- L'EB assure la diffusion de messages vers les chariots et la réception d'informations en provenance des chariots .
- L'EB assure la liaison avec les balises voisines . Ceci est fait par réseau
- 20 informatique type ETHERNET (marque déposée) ou industriel type FIP (marque déposée) . De plus, elle permet à un poste central de communiquer avec toutes les balises,de recevoir en temps réel des informations des chariots, et de diffuser de façon immédiate et simultanée des messages vers les chariots .

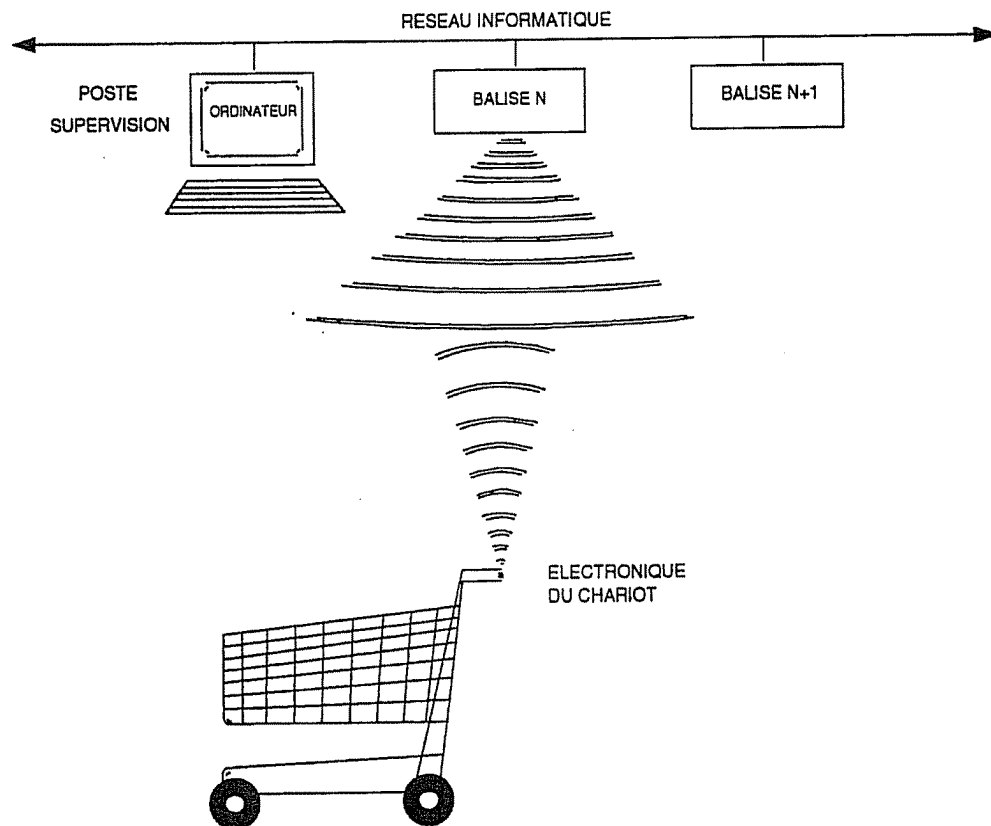
ENERGIE :

- 25 - Le système puise son énergie dans des batteries installées dans le manche. Les batteries s'installent de façon très simple car le manche est cylindrique, ce qui est la forme naturelle de nombre de batteries . Il est possible de recharger ces batteries au moment du parage du chariot, il suffit de transmettre du courant à travers une prise qui dans le cas de cette invention peut se confondre avec le système de consigne/antivol que l'on trouve couramment sur les chariots .
- 30 **SUPERVISION :**
 - Le système complet est contrôlé par un poste dit " de supervision". Ce poste est en relation avec toutes les balises, il permet aux analystes de recueillir toutes les données qui concernent les chariots, de faire les corrélations parcours/type d'achat effectués, de faire des diffusion de messages aux chariots. Les messages peuvent être envoyés à toutes les balises ou à certaines et
- 35 ainsi toucher l'ensemble des utilisateurs ou seulement une partie pour une annonce spéciale .

REVENDEICATIONS

- 1) Dispositif électronique intégré à un chariot de grande surface caractérisé en ce qu'il permet d'émettre ou de recevoir des messages en provenance d'un système appelé "balise" et donc de rendre le chariot interactif, les messages visuels reçus sont affichés sur afficheur ou écran, les messages sonores reçus sont reproduits sur un petit haut-parleur, les messages informatiques sont
- 5 décodés par le microprocesseur de l'ensemble électronique et traités, et les messages émis par ce dispositif vers une ou des balises sont de type informatique et contiennent des informations de localisation du chariot, de temps passé dans un rayon, de demande d'information du consommateur, l'interaction est bidirectionnelle et instantanée.
- Ces différents types de données : message visuel, message sonore, et message informatique sont
- 10 transmis par ondes hautes-fréquences ou optiques type infrarouge.
- 2) Dispositif électronique selon la revendication 1 caractérisé en ce que la balise permet de :
- recevoir des informations transmises par des chariots de supermarché qui sont équipés d'émetteurs.
 - transmettre des informations vers des chariots de supermarché qui sont équipés de récepteurs .
- 15 - dialoguer avec un système informatique situé dans un Poste de Contrôle par réseau de communication .
- 3) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la consigne-antivol du chariot est utilisée comme prise de courant pour alimentation d'une électronique dans le chariot .
- 4) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que les
- 20 messages sont transmis par ondes hautes fréquences.
- 5) Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que les messages sont transmis par ondes optiques infra-rouge.

- FIGURE 1 -

"PRESENTATION GENERALE"

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y	EP-A-0 029 201 (SIEMENS) * abrégé *	1,2	
Y	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 17, no. 280 (P-1547) 28 Mai 1993 & JP-A-50 012 545 (OMRON CORP.) 22 Janvier 1993 * abrégé *	1,2	
A	--- EP-A-0 384 794 (URBA 2000) * abrégé * * colonne 6, ligne 48 - ligne 53 *	1,2,4,5	
A	--- US-A-5 283 550 (D. MACINTYRE) * abrégé * * colonne 6, ligne 19 - ligne 42; figures 3-5,13 *	1-4	
A	--- EP-A-0 586 230 (HOCHSTEIN P.) * abrégé *	1,2	
A	--- US-A-5 264 822 (J. VOGELMAN) * abrégé *	1,2	

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL. 6)
			G08B G09F G08G
Date d'achèvement de la recherche			Examineur
26 Janvier 1995			Sgura, S
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	